

SKRIPSI

KETERTARIKAN NGENGAT *Spodoptera litura* F. TERHADAP WARNA HIJAU DI AREA TANAMAN MELON

Disusun oleh:
Albertus Krishnandio Seco Yudhistira
NPM : 080801049



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2013

**KETERTARIKAN NGENGAT *Spodoptera litura* F. TERHADAP
WARNA HIJAU DI AREA TANAMAN MELON**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
derajat Sarjana S-1**

Disusun oleh :

Albertus Krishnandio Seco Yudhistira

NPM : 080801049



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2013**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul
**KETERTARIKAN NGENGAT *Spodoptera litura* F. TERHADAP
WARNA HIJAU DI AREA TANAMAN MELON**


Yang dipersiapkan dan disusun oleh:
Albertus Krishnandio Seco Yudhistira
NPM : 080801049

Telah dipertahankan di depan Tim Peguji pada hari Kamis, 19 Agustus 2013
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN TIM PENGUJI

Disetujui oleh:

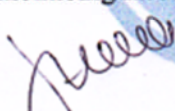
Pembimbing Utama,


(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, M.S.)

Anggota Tim Peguji,

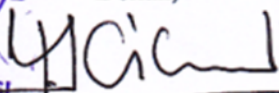

(Dr. Felicia Zahida, M. Sc.)

Pembimbing Kedua,


(Dra. Yuniarti Aida, M.S.)

Yogyakarta, 30 Agustus 2013
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI

Dekan,


(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, M.S.)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Albertus Krishnandio Seco Yudhistira
NPM : 080801049
Judul Skripsi : KETERTARIKAN NGENGAT *Spodoptera litura* F.
TERHADAP WARNA HIJAU DI AREA TANAMAN
MELON

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut di atas benar-benar asli hasil karya saya sendiri dan disusun berdasarkan norma akademik. Apabila ternyata di kemudian hari terbukti sebagai plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku berupa pencabutan predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 30 Agustus 2013

Yang menyatakan,



Albertus Krishnandio Seco Yudhistira
080801049

KATA PENGANTAR

Terima kasih dan puji syukur penulis panjatkan kepada Tri Tunggal Maha Kudus yang senantiasa membimbing dan memberkati penulis dalam penyusunan naskah skripsi berjudul “Ketertarikan Ngengat *Spodoptera litura* F. terhadap Warna Hijau di Area Tanaman Melon”.

Dalam suka duka proses penyusunan naskah skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan dan dukungan yang banyak sekali dari berbagai pihak. Maka dari itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, M.S. selaku Dekan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah menyetujui dan mengesahkan skripsi ini dan dosen pembimbing utama yang telah banyak memberikan saran, dukungan dan bersedia meluangkan waktu demi tersusunnya skripsi ini.
2. Dra. Yuniarti Aida, M.S. selaku dosen pendamping yang telah banyak memberikan saran, dukungan dan bersedia meluangkan waktu demi tersusunnya skripsi ini.
3. Mama, Nenek, Nenek Buyut dan pihak keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, dan bantuan baik moral maupun materi.
4. Pak Poniran selaku pemilik kebun melon yang telah meminjamkan kebun melonnya untuk dipakai penelitian secara cuma-cuma.

5. Teman-teman Blacklist dan FTB UAJY angkatan 2008, Para Laboran dan Karyawan TU, dan seluruh keluarga besar FTB UAJY untuk kebersamaannya yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan studi di Yogyakarta.
6. Blacky sudah menemani kemana penulis pergi hingga engkau pergi entah kemana.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Naskah skripsi ini penulis sadari bahwa jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis sangat berharap pemberian saran dan masukan agar naskah ini mendekati kesempurnaan. Semoga naskah ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Yogyakarta, 08 Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGAJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xi
 I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat penelitian	4
E. Keterbatasan penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	5
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 6
A. Tanaman Melon	6
B. Warna	7
C. Kedudukan Taksonomi dan Karakteristik <i>Spodoptera litura</i> F....	7
D. Penglihatan Serangga.....	9
E. Pengaruh Faktor Lingkungan Hama <i>Spodoptera litura</i> F.	11
F. Pengertian Populasi.....	12
G. Konsep Pengendalian Hama Terpadu	12
H. PHT dengan Perangkap Berwarna	13
I. Hipotesis	13
 III. METODE PENELITIAN	 14
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	14
B. Bahan Uji	14
C. Alat dan Bahan.....	14
D. Degradasi Warna.....	15
E. Rancangan Percobaan	15
F. Cara Kerja	15
1. Metode Pengambilan Sampel	16
2. Penyusunan Program Pengambilan Sampel	16
a. Unit Sampel.....	16
b. Interval Pengambilan Sampel	16
c. Pola Pengambilan Sampel Sistematis.....	17
d. Mekanik Pengambilan Sampel.....	17
3. Pengukuran Parameter Lingkungan.....	17
G. Analisis data.....	18

	Halaman
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Interaksi waktu pengamatan dan warna papan terhadap ketertarikan ngengat <i>Spodoptera litura</i> F.	19
B. Parameter lingkungan yang mempengaruhi kehidupan populasi ngengat <i>Spodoptera litura</i> F.	24
1. pH Tanah.....	25
2. Kelembaban Tanah.....	27
3. Suhu Udara.....	28
4. Kelembaban Udara.....	29
5. Curah Hujan	30
V. SIMPULAN DAN SARAN	32
A. Simpulan	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jumlah individu ngengat <i>Spodoptera litura</i> F. yang tertangkap di papan dalam interaksi warna dan waktu pengamatan (hari setelah tanam = HST).	19
Tabel 2. Keadaan pH tanah, kelembaban tanah, suhu udara, dan kelembaban udara di lahan tanaman melon.....	24
Tabel 3. Rata-rata penangkapan ngengat <i>Spodoptera litura</i> F. papan berwarna hijau A dengan waktu pengamatan.....	35
Tabel 4. Rata-rata penangkapan ngengat <i>Spodoptera litura</i> F. papan berwarna hijau B dengan waktu pengamatan.....	36
Tabel 5. Rata-rata penangkapan ngengat <i>Spodoptera litura</i> F. papan berwarna hijau C dengan waktu pengamatan.....	37
Tabel 6. Rata-rata penangkapan ngengat <i>Spodoptera litura</i> F. papan berwarna hijau D dengan waktu pengamatan.....	38
Tabel 7. Penempatan papan perangkap yang diacak setiap minggu di setiap kode petak penelitian.....	41
Tabel 8. Data Curah Hujan di Area berkoordinat 7,8166°LS-110,2949°BT.	43
Tabel 9. Rata-rata curah hujan tiap minggu penelitian.....	44
Tabel 10. Rancangan Percobaan.....	47
Tabel 11. Hasil Anava Perlakuan Warna dan hst Terhadap <i>S. litura</i> F.....	51
Tabel 12. Hasil Uji Duncan Perlakuan hst terhadap ngengat <i>S. litura</i> F....	51
Tabel 13. Hasil Uji Duncan Perlakuan Warna terhadap ngengat <i>S. litura</i> F.	52
Tabel 14. Perhitungan Rata-Rata Pengukuran Warna Daun Melon.....	53
Tabel 15. Pengukuran cat warna Lenkote.....	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik Pengamatan Parameter Lingkungan pH Tanah Selama Waktu Penelitian.	25
Gambar 2. Grafik Pengamatan Parameter Lingkungan Kelembaban Tanah Selama Waktu Penelitian.	27
Gambar 3. Grafik Pengamatan Parameter Lingkungan Suhu Udara Selama Waktu Penelitian.	28
Gambar 4. Grafik Pengamatan Parameter Lingkungan Kelembaban Udara Selama Waktu Penelitian.	29
Gambar 5. Grafik Rata-rata Curah Hujan di Lahan Tanaman Melon Selama Waktu Penelitian.	31
Gambar 6. Denah lokasi penelitian.....	39
Gambar 7. Kode petak penelitian	40
Gambar 8. Denah penempatan papan perangkat di setiap petak pengamatan	41
Gambar 9. Tanaman melon berumur 32 hst	54
Gambar 10. Ngengat <i>Spodoptera litura</i> F. yang terperangkap.....	54
Gambar 11. <i>Color Reader CR-10</i>	54

INTISARI

Telah dilakukan penelitian berjudul “Ketertarikan Ngengat *Spodoptera litura* F. Terhadap Warna Hijau di Area Tanaman Melon (*Cucumis melo* L)”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui warna hijau apa yang paling banyak dihindangi ngengat *Spodoptera litura* F. di area tanaman melon. Lokasi penelitian berada di Jalan Wates km 8 Jitengan Balecatur, Gamping, Sleman, Yogyakarta. Waktu penelitian dimulai tanggal 26 April 2013 hingga tanggal 21 Juli 2013. Luas area tanaman melon adalah 412 m². Pengambilan sampel *Spodoptera litura* F. menggunakan metode papan perangkap berwarna (Hijau A, Hijau B, Hijau C, dan Hijau D). Hasil penelitian menunjukkan jumlah rata-rata individu tertinggi 1,38 ekor/minggu pada papan perangkap warna Hijau B dan terendah 0,68 ekor/minggu pada papan perangkap warna Hijau A. Serangan *Spodoptera litura* F. tertinggi adalah saat tanaman melon berumur 32 hst dengan rata-rata 2,08 ekor/minggu dan terendah adalah saat tanaman melon berumur 67 hst dengan rata-rata 0,15 ekor/minggu.